

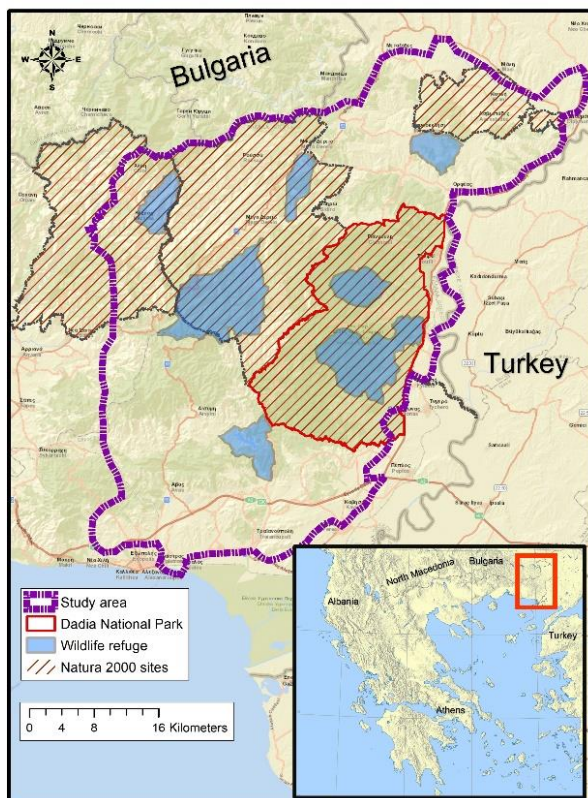
Αποτελέσματα έρευνας¹ για την αλληλεπίδραση λύκων με κυνηγετικούς σκύλους στο Εθνικό πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και την ευρύτερη περιοχή. Εκτενής περίληψη

Εισαγωγή - περιοχή έρευνας

Ο λύκος (*Canis lupus*) αποτελεί το είδος της άγριας πανίδας με τη μεγαλύτερη κατανομή στο βόρειο ημισφαίριο μετά τον άνθρωπο. Ο οικολογικός του ρόλος είναι σημαντικός καθώς προσφέρει πολλαπλές υπηρεσίες στα φυσικά οικοσυστήματα. Θηρεύει μεγάλο φάσμα ζωικών ειδών, με κυριότερα τα μεγάλα άγρια οπληφόρα, συμβάλλοντας με αυτόν τον έμμεσο τρόπο στη διαμόρφωση της αρχιτεκτονικής των οικοσυστημάτων, ενώ πρόσφατα διαπιστώθηκε ότι μπορεί να συμβάλει στον περιορισμό και την εξάπλωση μεταδοτικών ασθενειών της άγριας πανίδας, όπως η [φυματίωση](#) και η [αφρικανική πανώλη](#) του αγριόχοιρου.

Παρόλα αυτά, η επανάκαμψη του λύκου στην Ευρώπη ενέχει σύγκρουση με τον άνθρωπο. Η σύγκρουση αυτή οφείλεται κυρίως στις επιθέσεις λύκων στο κτηνοτροφικό κεφάλαιο και στα κυνηγετικά σκυλιά, καθώς και σε προβληματική συμπεριφορά που εμφανίζουν άτομα του είδους που είναι εξοικειωμένα με τον άνθρωπο. Η θήρευση κυνηγετικών σκύλων από λύκους αποτελεί τη σημαντικότερη αιτία στοχοποίησης του είδους το τελευταίο διάστημα στην Ελλάδα. Ως κύρια αιτία για την αύξηση της έντασης του φαινομένου αναφέρεται η επανάκαμψη των πληθυσμών του λύκου, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί ένα επαρκώς διερευνημένο ζήτημα.

Για αυτόν ακριβώς το λόγο, πραγματοποιήθηκε έρευνα στο Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και την ευρύτερη περιοχή κατά την περίοδο 2019-2020. Το Πάρκο αποτελεί περιοχή υψηλής αξίας διατήρησης της βιοποικιλότητας, καθώς μεταξύ άλλων σημαντικών ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας, φιλοξενεί τη σημαντικότερη αναπαραγωγική αποικία του απειλούμενου Μαυρόγυπα (*Aegypius monachus*) στα Βαλκάνια, και 3 από τα 5 εναπομείναντα ζευγάρια του κρισίμως κινδυνεύοντος Ασπροπάρη (*Neophron percnopterus*). Η κυριότερη απειλή για αυτά τα είδη γυιών είναι η παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων, η οποία στοχεύει στην εξόντωση άλλων ειδών πανίδας, όπως ο λύκος.



Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει το Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και τις γειτονικές περιοχές σε έκταση 2000 τετραγωνικών χιλιομέτρων

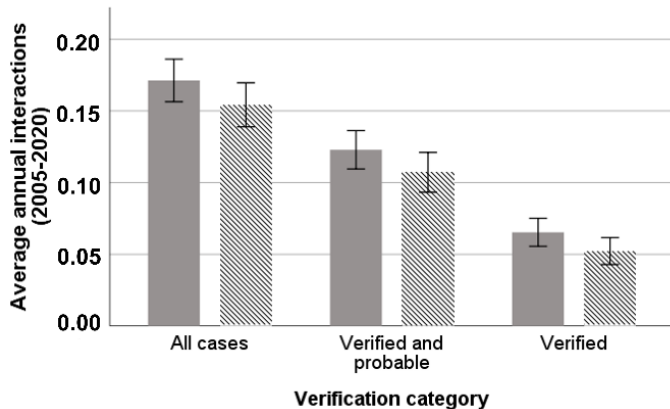
Η έρευνα πεδίου περιλάμβανε: α) εφαρμογή πολλαπλών μεθόδων για την καταγραφή της παρουσίας λύκων, συλλογή περιττωμάτων λύκου και δια ζώσης συνεντεύξεις με κυνηγούς που είχαν βιώσει επιθέσεις στους κυνηγετικούς σκύλους τους από λύκους ή άλλα είδη. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις που περιλαμβάνουν: 1) στατιστικά μοντέλα εκτίμησης του αριθμού των αγέλων λύκου στην περιοχή έρευνας, 2) τροφική ανάλυση περιττωμάτων για εκτίμηση της συχνότητας κατανάλωσης κτηνοτροφικών ζώων, άγριων οπληφόρων και σκύλων από λύκους, 3) χωροχρονική διερεύνηση των επιθέσεων σε κτηνοτροφικά ζώα (δεδομένα ΕΛΓΑ) και κυνηγετικά σκυλιά την τελευταία δεκαετία (δεδομένα από ερωτηματολόγια), 4) ταυτοποίηση των παραμέτρων που επιδρούν στη γεωγραφική κατανομή των επιθέσεων για τη δημιουργία χαρτών επικινδυνότητας επίθεσης, 5) αντιπαραβολή της γεωγραφικής κατανομής της χρήσης των δηλητηριασμένων δολωμάτων σε σχέση με τους παραγόμενους χάρτες ρίσκου επίθεσης, 6) δημιουργία στατιστικών μοντέλων για τη διερεύνηση του αριθμού των περιστατικών ανά κυνηγό, ανά αγέλη και ανά δημοτικό διαμέρισμα, καθώς και τη σοβαρότητα και την έκβαση μιας επίθεσης, 7) διερεύνηση των παραμέτρων φυλής και ηλικίας των κυνηγετικών σκύλων ως προς τη θνησιμότητά τους σε περιστατικά επίθεσης, 8) σύγκριση των απωλειών κυνηγετικών σκύλων από επιθέσεις αγριόχοιρων με τις απώλειες από επιθέσεις λύκων, και 9) διερεύνηση απόψεων των κυνηγών για τη χρήση προληπτικών μέτρων για τη μείωση των επιθέσεων λύκων σε κυνηγετικούς σκύλους. Τέλος, η ερευνητική ομάδα επιχείρησε ερμηνείες για το φαινόμενο και προχώρησε στη διατύπωση προτάσεων για την ορθή καταγραφή και

¹ Pliopoulos, Y.; Antoniadis, E.; Kret, E.; Zakkak, S.; Skartsis, T. Wolf–Hunting Dog Interactions in a Biodiversity Hot Spot Area in Northern Greece: Preliminary Assessment and Implications for Conservation in the Dadia-Lefkimi-Soufli Forest National Park and Adjacent Areas. *Animals* 2021, 11, 3235. <https://doi.org/10.3390/ani11113235>

στοιχειοθέτησή του, ενώ παράλληλα υπογραμμίζει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και εφαρμογή των προτεινόμενων πρακτικών λύσεων για τη μείωση του φαινομένου.

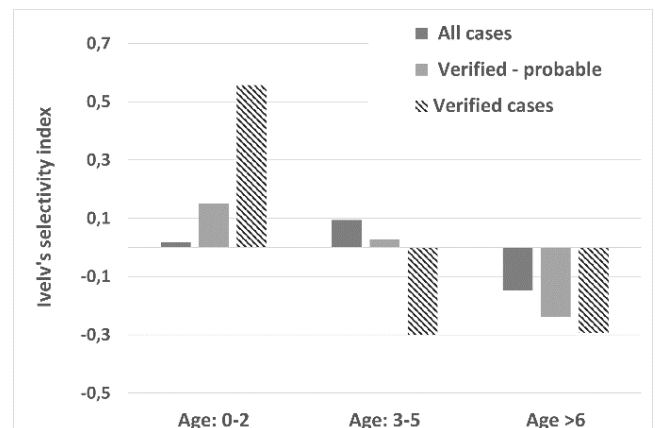
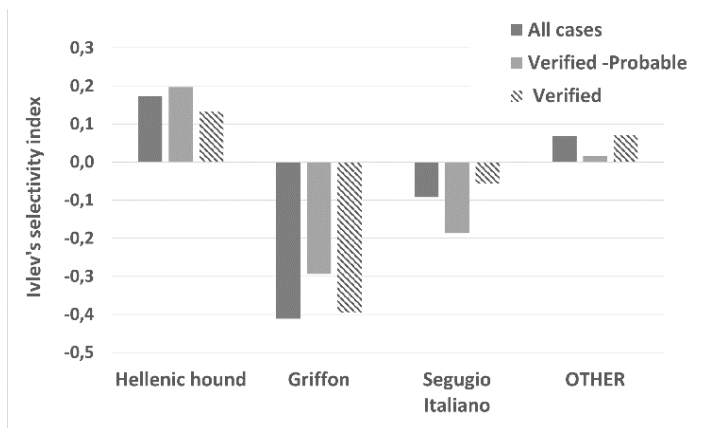
Κύρια αποτελέσματα της έρευνας

Στην έρευνα συμμετείχαν 56 κυνηγοί και καταγράφηκαν συνολικά 110 περιστατικά αλληλεπίδρασης λύκων-κυνηγετικών σκύλων κατά την περίοδο 2005-2020. Τα περιστατικά ταξινομήθηκαν σε 3 κατηγορίες αξιοπιστίας βάσει των στοιχείων που συλλέχθηκαν στο εκάστοτε περιστατικό.



Μέση ετήσια απώλεια κυνηγετικών σκύλων ανά κυνηγό στην περιοχή έρευνας την περίοδο 2005-2020 για κάθε κατηγορία αξιοπιστίας. Οι συμπαγείς μπάρες αντιστοιχούν στον αριθμό των σκύλων και οι διαγραμμισμένες στον αριθμό των περιστατικών

απώλειες ανά κυνηγό μειώνονται κατά 10% με κάθε δεκαετία εμπειρίας του κυνηγού, κατά 10% με την αύξηση των ημερών εκπαίδευσης των σκύλων κατά 2 εβδομάδες και κατά 15,8% με την άσκηση της θήρας μαζί με άλλους κυνηγούς.

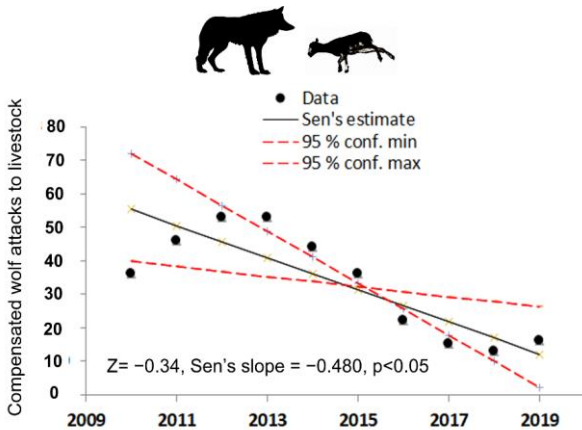
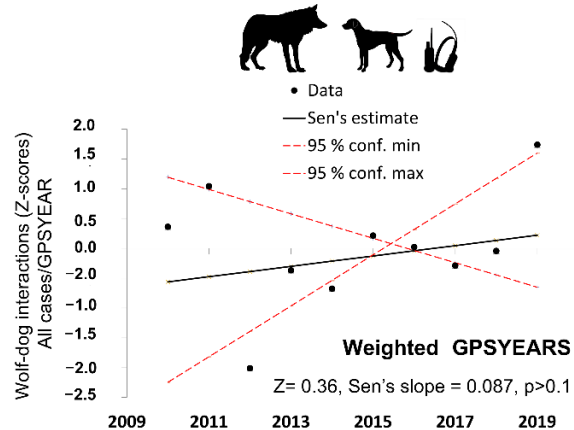
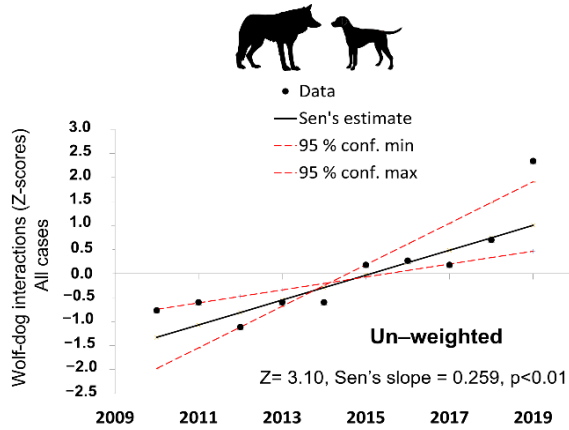


Επιλογή φυλών κυνηγετικών σκύλων (αριστερά) και ηλικιακών κλάσεων (δεξιά). Οι μικρότερες σε μέγεθος ράτσες (Ελληνικός ιχνηλάτης) και η νεαρότερης ηλικίας σκύλοι θηρεύονται αναλογικά περισσότερο ενώ οι μεγαλύτερες σε μέγεθος ράτσες (π.χ. Griffon) και τα μεγαλύτερης ηλικίας σκυλιά λιγότερο.

Η έκβαση των επιθέσεων επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες, όπως οι συνθήκες άσκησης του κυνηγιού κατά τη διάρκεια των περιστατικών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η πιθανότητα θανάτωσης σκύλων σε περίπτωση προσέγγισης λύκων αυξάνεται με την απόσταση του σκύλου ή των σκύλων από τον κυνηγό και με τον αριθμό των λύκων που εμπλέκονται στο περιστατικό. Αντίθετα, η πιθανότητα αυτή μειώνεται σημαντικά αν ο κυνηγός αντιδράσει έντονα και έγκαιρα (π.χ. με πυροβολισμούς, καλώντας τα σκυλιά κ.α.) ή χρησιμοποιεί GPS κολάρο για τον εντοπισμό του σκύλου του. Όσο αφορά στην περιοχή έρευνας, η πλειονότητα των ερωτηθέντων ανέφεραν αυξημένη κυνηγετική επιτυχία λόγω της χρήσης GPS κολάρων στους κυνηγετικούς σκύλους καθώς και αύξηση στον αριθμό κυνηγετικών σκύλων ανά κυνηγό.

Όσο αφορά τις τάσεις, οι αλληλεπιδράσεις λύκων – κυνηγετικών σκύλων ακολουθούσαν στατιστικά σημαντική θετική τάση τη δεκαετία 2010-2020, όμως ο αριθμός των περιστατικών αυξανόταν και επηρεαζόταν σημαντικά από την χρήση των GPS κολάρων

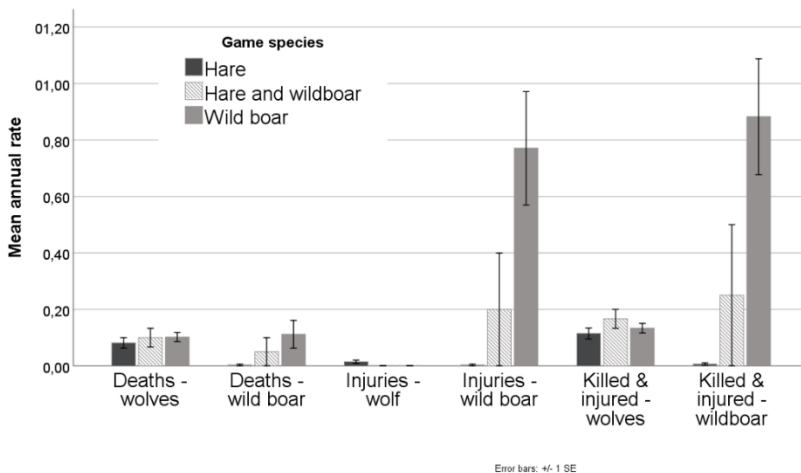
για σκύλους, αφού η χρήση τους επιτρέπει τον εντοπισμό των νεκρών σκύλων κάτι που δεν γινόταν στο παρελθόν. Έτσι η αυξητική αυτή τάση ήταν λιγότερο εμφανής και στατιστικά μη σημαντική όταν ελήφθη στην ανάλυση υπόψη και η αυξανόμενη χρήση κολάρων GPS για σκύλους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι την ίδια περίοδο και στις ίδιες ακριβώς περιοχές, ο αριθμός των αποζημιωθέντων επιθέσεων λύκων στα κτηνοτροφικά ζώα ακολουθούσε μια έντονη και στατιστικά σημαντική αρνητική τάση – όσο δηλαδή μειώνονταν οι επιθέσεις στα κτηνοτροφικά ζώα τόσο αυξάνονταν οι επιθέσεις στα κυνηγετικά σκυλιά.



Τάσεις των περιστατικών αλληλεπιδράσεις λύκων-κυνηγετικών σκύλων την περίοδο 2010-2020. Η τάση είναι θετική και στατιστικά σημαντική όταν δεν λαμβάνεται υπόψη η χρήση των κολάρων GPS (επάνω αριστερά) ενώ είναι στατιστικά μη σημαντική και ηπιότερη όταν λαμβάνεται υπόψη η χρήση κολάρων GPS για τα σκυλιά (επάνω δεξιά).

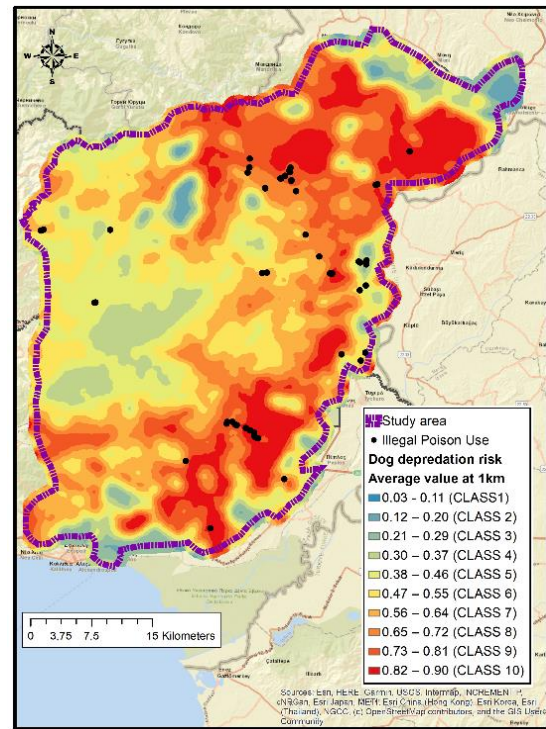
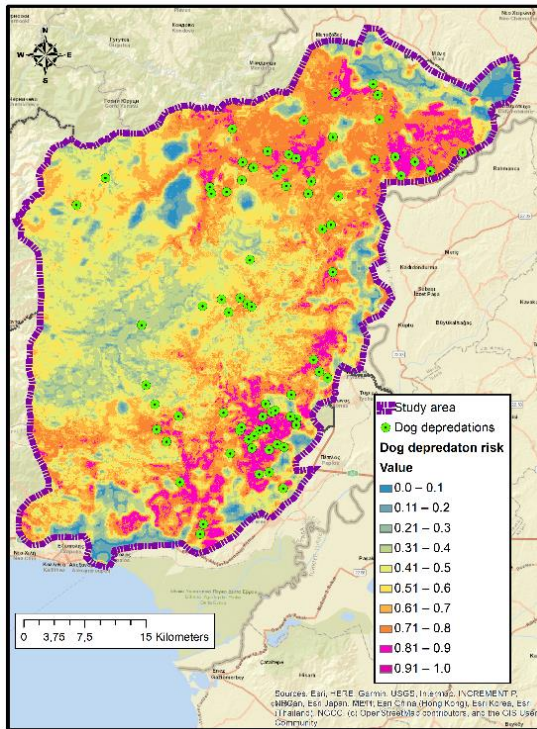
Την ίδια περίοδο οι επιθέσεις από λύκο στα κτηνοτροφικά ζώα εμφανίζουν στατιστικά σημαντική αρνητική τάση (δεδομένα ΕΛΓΑ από αποζημιωθείσες επιθέσεις)

Σύμφωνα επίσης με τα αποτελέσματα της έρευνας, εκτός από τους λύκους, απώλειες σε κυνηγετικά σκυλιά προκαλούν και άλλα είδη πανίδας. Ο μέσος συνολικός ετήσιος αριθμός τραυματισμών και απωλειών από αγριόχοιρους ανά κυνηγό ήταν 7πλάσιος του αντιστοιχού από τους λύκους για την ομάδα των κυνηγών αγριόχοιρου, ενώ το 45% των κυνηγών είχαν, επίσης, τουλάχιστον μια θανατηφόρα επίθεση στα σκυλιά τους από ποιμνικούς σκύλους κατά την περίοδο αναφοράς.



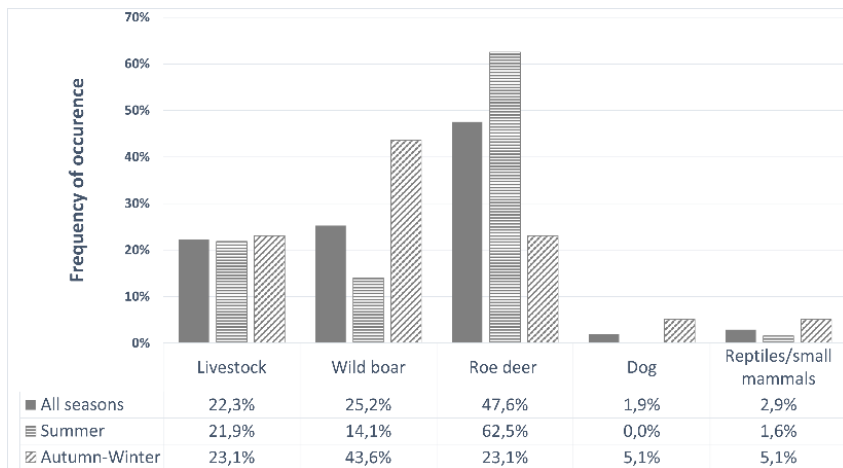
Η πολύ-παραγοντική ανάλυση της γεωγραφικής κατανομής των περιστατικών υψηλότερης αξιοπιστίας, έδειξε ότι οι περισσότερες επιθέσεις σε σκύλους συνέβησαν σε περιοχές με χαμηλή πυκνότητα κτηνοτροφικού κεφαλαίου και κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, σε κατάλληλο βιότοπο για το ζαρκάδι, τον αγριόχοιρο και τον λαγό, καθώς και σε περιοχές με χαμηλότερη κατάτμηση του δάσους. Υψηλός κίνδυνος επίθεσης υπάρχει στο 38% της έκτασης της περιοχής έρευνας, όπου εντοπίστηκε και το 71% των περιστατικών χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων (n=62) κατά την περίοδο 2012-2020.

Μέσοι ετήσιοι ρυθμοί τραυματισμού ή απώλειας κυνηγετικών σκύλων από λύκο ή αγριόχοιρο για κάθε κατηγορία κυνηγών.



Χάρτης επικινδυνότητας MAXENT θήρευσης κυνηγετικών σκύλων στην περιοχή έρευνας (αριστερά) και κατανομή των περιστατικών χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων (2012-2020) σε σχέση με την μέση τιμή επικινδυνότητας θήρευσης κυνηγετικών σκύλων σε ακτίνα 1 χιλιομέτρου

Σε επίπεδο δημοτικού διαμερισματος υπήρξε επίσης αρνητική συσχέτιση του αριθμού των αλληλεπιδράσεων λύκων-κυνηγετικών σκύλων με την πυκνότητα κτηνοτροφικού κεφαλαίου και θετική συσχέτιση με την κυνηγετική προσπάθεια (αριθμός κυνηγετικών ημερών). Το 2019, η ερευνητική ομάδα εντόπισε 9 αγέλες λύκων στο σύνολο της περιοχής (2000 τετραγωνικά χιλιόμετρα ή 2.000.000 στρέμματα), με την καλοκαιρινή πυκνότητα του είδους να ανέρχεται σε 3,3 άτομα ανά 100 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Ο αριθμός των επιθέσεων ανά αγέλη ήταν υψηλότερος σε μεγαλύτερες αγέλες ή αγέλες σε αναπαραγωγή. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τροφικής ανάλυσης των περιττωμάτων λύκου που αναλύθηκαν, οι λύκοι στην περιοχή μελέτης τρέφονται σε ετήσια βάση κυρίως από ζαρκάδι (47,6%) και αγριόχοιρο (25,2%), και σε μικρότερο ποσοστό, από κτηνοτροφικά ζώα (22,3%) και σκύλους (1,9%). Εποχιακά, στην δίαιτα των λύκων, το ποσοστό σκύλων αυξάνεται ως το 5,1% κατά τη διάρκεια του χειμώνα.



Η δίαιτα των λύκων στο Εθνικό πάρκο και την ευρύτερη περιοχή αποτελείται κυρίως από ζαρκάδι και αγριόχοιρο με ποσοστό εμφάνισης στα περιττώματα 72,8% συνολικά. Η προτίμηση των λύκων αλλάζει από κυρίως σε ζαρκάδι το καλοκαίρι, σε κυρίως αγριογούρουνο το χειμώνα. Τα σκυλιά αντιπροσωπεύουν μικρό ποσοστό της δίαιτας (συνολικά 1,9% και 5,1% τον χειμώνα)

Σύνοψη και προτάσεις

Η έρευνα έδειξε αύξηση των επιθέσεων λύκων σε κυνηγετικούς σκύλους, η οποία συνοδεύεται από μείωση των επιθέσεων σε κτηνοτροφικά ζώα, πιθανώς λόγω και της κατάρρευσης της παραδοσιακής κτηνοτροφίας στην περιοχή τα τελευταία 15 έτη. Δεν μπορεί να αποκλειστεί μια γενικευμένη ή εποχιακή έλλειψη τροφής ως μια από τις αιτίες των αυξημένων επιθέσεων, αν και μια από τις κύριες τροφικές πηγές του λύκου, τα άγρια οπληφόρα, εμφανίζουν αύξηση του πληθυσμού στην περιοχή, αλλά το θέμα χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.

Ο κίνδυνος θήρευσης σκύλων από λύκους φαίνεται να αυξάνει όταν αλληλεπικαλύπτονται περιοχές θήρας και ευνοϊκό ενδιαίτημα τροφοληψίας για τους λύκους, καθώς αυξάνεται η πιθανότητα συνάντησής τους. Τα παραπάνω

μπορεί να οφείλονται σε αλλαγές της συμπεριφοράς των λύκων λόγω αυξημένου ανταγωνισμού με τα κυνηγετικά σκυλιά για τα ίδια θηράματα (αγριόχοιρος και ζαρκάδι) αλλά και σε αλλαγές στον τρόπο που ασκείται το κυνήγι τα τελευταία χρόνια (π.χ. εντατικοποίηση κυνηγιού αγριόχοιρου, αύξηση αριθμού κυνηγετικών σκύλων). Ο ρόλος του μεγέθους του πληθυσμού των λύκων δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς στον αριθμό επιθέσεων σε κυνηγετικούς σκύλους καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμα πληθυσμιακά δεδομένα για την περίοδο αναφοράς. Παρόλα αυτά, άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με τη θήρευση των σκύλων από λύκους είναι το μέγεθος της ομάδας κυνηγών και η εμπειρία του κυνηγού που συνδέονται με μικρότερες απώλειες, καθώς και η απόσταση των σκύλων από τους ιδιοκτήτες τους και το μέγεθος ή η ηλικία των σκύλων.

Το πρώτο βήμα προς την αντιμετώπιση του φαινομένου είναι η ενδελεχής διερεύνηση του εκάστοτε περιστατικού και ο αποκλεισμός των περιπτώσεων επιθέσεων από αγριόχοιρους και ποιμενικούς σκύλους, οι οποίες ήταν επίσης πολύ συχνές στην περιοχή μελέτης. Πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι οι αγριόχοιροι όχι μόνο σκοτώνουν αλλά και καταναλώνουν κυνηγετικούς σκύλους σε αντίθεση με ό,τι κοινώς πιστεύεται. Επομένως, όλες οι περιπτώσεις θα πρέπει να εξετάζονται στο πεδίο από εξειδικευμένους κτηνιάτρους στο πλαίσιο λειτουργίας συστημάτων ασφάλισης και αποζημίωσης, εφαρμόζοντας καθορισμένα πρωτόκολλα επαλήθευσης του ζημιολογικού είδους ακόμα και με τη βοήθεια της γενετικής.

Αν και η επανάκαμψη του αγριόχοιρου και του ζαρκαδιού βρίσκεται σε εξέλιξη, η σταθερότητα και αφθονία των τροφικών διαθέσιμων για τους λύκους επιτυγχάνεται όχι μόνο με την αύξηση της πυκνότητας, αλλά και της ποικιλότητας των άγριων οπληφόρων. Επομένως, κρίνεται σκόπιμο να εξεταστεί το ενδεχόμενο επανεισαγωγής επιπλέον ειδών οπληφόρων που είχαν παλαιότερα εξαφανισθεί τηρώντας τα αυστηρά κριτήρια που διέπουν τέτοιες διαχειριστικές δράσεις. Κρίνεται επίσης σκόπιμο να αναφερθεί ότι οι λύκοι μπορούν να επιτεθούν και να σκοτώσουν σκύλους εφόσον υπάρχει σημαντική επικάλυψη με τις περιοχές κυνηγιού, ακόμα και με επάρκεια τροφής για το είδος. Σημεία απόθεςης νεκρών ζώων ή άλλες εστίες προσέλευσης λύκων και σκύλων θα πρέπει να αποφεύγονται ώστε να μειώνεται η πιθανότητα συνάντησης των κυνηγετικών σκύλων με λύκους.

Παθητικά και ενεργητικά προστατευτικά μέτρα και πρακτικές, όπως το συνεργατικό κυνήγι σε μεγαλύτερες ομάδες, η εντατικοποίηση του ελέγχου των κινήσεων των σκύλων με τη χρήση GPS κολάρων, η χρήση χαρτών επικινδυνότητας για προειδοποίηση των κυνηγών και η εκτεταμένη χρήση ειδικών προστατευτικών γιλέκων μπορούν να μειώσουν τους τραυματισμούς και τη θνησιμότητα των κυνηγετικών σκύλων τόσο από λύκους όσο και από αγριογούρουνα. Μπορεί, επίσης, να εξεταστεί η χρήση μεγαλύτερων φυλών σκύλων στο κυνήγι που εμφανίζονται λιγότερο ευάλωτες στη θήρευση από λύκους, καθώς και εκπαίδευση των νεότερων σκύλων μαζί με πιο έμπειρους σκύλους και σε ασφαλείς περιοχές για να αποκτήσουν επαρκή εμπειρία. Οι σκύλοι μπορούν επίσης να εκπαιδούνται κατά προτίμηση από μικρή ηλικία στη χρήση προστατευτικού γιλέκου για να επιτευχθεί ανοχή σε αυτό υπό διάφορες περιβαλλοντικές συνθήκες, καθώς οι ερωτώμενοι κυνηγοί ανέφεραν δυσκολίες στην εφαρμογή του μέτρου λόγω δυσανεξίας των σκύλων κατά τις θερμές περιόδους. Η χρήση συσκευών θορύβου πριν το κυνήγι μπορεί, επίσης, να αποδειχθεί αποτελεσματική σε επικίνδυνες περιοχές.

Οι μέθοδοι αυτές μπορούν να εφαρμοστούν συνδυαστικά και να μειώσουν τις απώλειες σκύλων από λύκους και αγριογούρουνα. Τέλος, η εκπαίδευση των κυνηγών σχετικά με τη βιολογία του λύκου και την αναγνώριση των βιοδηλωτικών ενδείξεων παρουσίας του στο πεδίο μπορεί να είναι χρήσιμη για την αποφυγή των επικίνδυνων περιοχών. Οι διαδικασίες και οι μέθοδοι που προτείνονται ενδέχεται να μειώσουν τη σύγκρουση των κυνηγών με τους λύκους αλλά και τις περιπτώσεις παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων που είναι επιζήμιες τόσο για την απειλούμενη орnιθοπανίδα όσο και για τους ίδιους τους κυνηγούς και άλλους κατόχους σκύλων, όπως οι κτηνοτρόφοι.

Για τη συγκεκριμένη έρευνα, που υλοποιήθηκε σε συνολική έκταση 2000 τετραγωνικών χιλιομέτρων, συνεργάστηκαν το WWF Ελλάς, ο Φορέας Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και η περιβαλλοντική οργάνωση Καλλιστώ σε συνεργασία με εξειδικευμένους ερευνητές, ενώ σημαντική ήταν η αρωγή των κυνηγετικών συλλόγων Διδυμοτείχου, Σουφλίου, Αλεξανδρούπολης, Μεταξάδων και καθοριστική η συμμετοχή κυνηγών της περιοχής του Έβρου, τους οποίους η ερευνητική ομάδα ευχαριστεί θερμά για την συμμετοχή τους.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δημοσιεύτηκαν πρόσφατα σε επιστημονικό άρθρο με τίτλο «*Wolf–Hunting Dog Interactions in a Biodiversity Hot Spot Area in Northern Greece: Preliminary Assessment and Implications for Conservation in the Dadia-Lefkimi-Soufli Forest National Park and Adjacent Areas*». Τη δημοσίευση μπορείτε να κατεβάσετε [εδώ](#) ή [εδώ](#).

Αποτελεί την πρώτη δημοσιευμένη έρευνα που αφορά στην αλληλεπίδραση λύκων με κυνηγετικούς σκύλους στην Ελλάδα, καθώς και μια από τις ελάχιστες προσπάθειες διερεύνησης του ζητήματος διεθνώς. Η εργασία περιλαμβάνεται σε ειδικό αφιέρωμα του *Animals MDPI* για τη «[Σύγκρουση και την αλληλεπίδραση της άγριας πανίδας με τον άνθρωπο](#)».